

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930

THÈSE

N°

408

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

Antoine GIORGI

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Né le 17 Septembre 1899, à Bastia (Corse)

Le Traitement abortif
des Phlegmons péri-amygdaliens
par l'injection « in situ »
d'argent colloïdal

Président : Monsieur le Professeur CARNOT

PARIS

LIBRAIRIE M. LAC

ÉDITEUR

26, rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e Arr.)

1930

THESE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930

THÈSE

N° _____

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

Antoine GIORGI

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Né le 17 Septembre 1899, à Bastia (Corse)

**Le Traitement abortif
des Phlegmons péri-amygdaliens
par l'injection « in situ »
d'argent colloïdal**

Président : Monsieur le Professeur CARNOT

PARIS

LIBRAIRIE M. LAC

ÉDITEUR

26, rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e Arr.)

—
1930

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.....	M. ROGER
I. — Professeurs.....	MM.
Anatomie	ROUVIERE
Anatomie médico-chirurgicale et Chirurgie expérimentale ..	CUNÉO
Physiologie	ROGER
Physique médicale	STROHL
Chimie médicale	DESGREZ
Bactériologie	LEMIERRE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	MARCEL LABBE
Pathologie médicale	CLERC
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY
Histologie	CHAMPY
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU
Hydrologie et thérapeutique et climatologie	M. VILLARET
Thérapeutique	LOEPER
Hygiène et médecine préventive	TANON
Médecine légale	BALTHAZAR
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENÉTRIER
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY
Clinique médicale	CARNOT
	BEZANÇON
	ACHARD
	MARCEL LABBE
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER
Clinique de la Tuberculose	LÉON BERNARD
Clinique chirurgicale	DELBET
	HARTMANN
	LEJARS
	GOSSET
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN
Clinique urologique	LEGUEU
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE
	BRINDEAU
	JEANNIN
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILLEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	PIERRE DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE

II. — Agrégés en exercice

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	Neurologie et Psychia-	CADENAT....	Pathologie chirurgicale
	trie.	CATHALA....	Pathologie médicale.
AUBERTIN.....	Pathologie médicale.	CHABROL....	Pathologie médicale.
BENARD HENRI.	Pathologie médicale.	CHEVALIER..	Pathologie médicale.
BINET.....	Physiologie.	DE GAUDAR	
BLANCHETIERE	Chimie biologique.	D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale
BROCO.....	Pathologie chirurgicale	DOGNON.....	Physique.
BRULE.....	Pathologie médicale.	DONZELOT...	Pathologie médicale.

MM.

ÉCALLE.....	Obstétrique.
FEY.....	Urologie.
GARNIER.....	Pathologie expérimentale
GASTINEL....	Bactériologie.
GATELLIER..	Pathologie chirurgicale.
GIROUD.....	Histologie.
HARVIER.....	Pathologie médicale
HOVELACQUE	Anatomie.
HUTINEL.....	Pathologie médicale.
JOANNON....	Hygiène.
LABBE HENRI	Chimie biologique.
LAROCHE....	Parasitologie.
LEMAITRE....	Oto-rhino-laryngologie
LEROUX.....	Anatomie pathologique.
LEVEUF.....	Pathologie chirurgicale.
LIAN.....	Pathologie médicale.
MERCIER (F).	Pharmacologie.
MONDOR.....	Pathologie chirurgicale.

MM.

MOREAU.....	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale
MOURE.....	Pathologie chirurgicale
MULON.....	Histologie.
OBERLING...	Anatomie pathologique
OLIVIER.....	Anatomie.
PIÉDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES.....	Ostétrique.
QUENU.....	Pathologie chirurgicale
RICHET, Fils	Physiologie.
SEZARY.....	Dermatologie et syphi- ligraphie.
VALLERY-RADOT	(Pasteur).... Pathologie médicale.
VAUDESCAL..	Obstétrique.
VELTER.....	Ophthalmologie.
VERNE.....	Histologie.
VIGNES.....	Obstétrique.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

BUSQUET....	Pharmacologie.
DEMLIN.....	Obstétrique.
GUENIOT.....	Obstétrique.
LEQUEUX....	Obstétrique.

MM.

NEVEU-	
LEMAIRE..	Parasitologie.
ZIMMERN....	Physique.

IV. — Agrégés chargés du cours de clinique à titre permanent

MM.

ALGLAVE....	Clinique chirurgicale.
AUVRAY.....	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU...	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL	
LAVASTINE	Clinique médicale.

MM.

LE LORIER..	Clinique obstétricale.
LERI.....	Clinique médicale.
MOCQUOT....	Clinique chirurgicale.
PROUST.....	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ..	Clinique chirurgicale.

V. — Chargés de cours

MM.

MAUCLAIRE, agrégé.....	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes. Stomatologie. Education physique. Radiologie clinique. Puériculture.
FREY.....	
CHAILLEY-BERT.....	
LEDoux-LEBARD.....	
WEILL-HALLE.....	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MERE ET A MON PERE

A MA FEMME

A MA SOEUR ET A MES FRERES

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE DOCTEUR Paul DUFOUR

Ancien interne des Hôpitaux de Paris

A MONSIEUR LE DOCTEUR Joseph THIERS

Ancien chef de clinique à la Faculté

Médecin-chef de la Fondation Furtado-Heine

A MONSIEUR LE DOCTEUR Georges HUC

Assistant d'orthopédie à l'Hôpital des Enfants-Malades

Chirurgien-adjoint de l'Hôpital Saint-Joseph

A MES AMIS

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

M. LE PROFESSEUR CARNOT

Professeur de clinique médicale à la Faculté

Médecin de l'Hôtel-Dieu

Membre de l'Académie de Médecine

En reconnaissance du grand honneur
qu'il me fait en acceptant la présidence
de cette thèse.

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

(*Externat*)

MONSIEUR LE DOCTEUR MICHON

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT.

MONSIEUR LE PROFESSEUR OMBREDANNE

MONSIEUR LE DOCTEUR Henri DUFOUR

MONSIEUR LE DOCTEUR LEMELAND

MONSIEUR LE DOCTEUR Henri BOURGEOIS

A MESSIEURS LES DOCTEURS

Charles GARNIER, BARIETY, LEIBOVICI

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR HENRI BOURGEOIS

Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Laënnec

Qui m'a inspiré cette thèse, en témoignage de gratitude pour les bontés qu'il eut à mon égard pendant mon externat dans son service.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOUCHET

Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Hérold

A MESSIEURS LES DOCTEURS

FOUQUET, P. C. HUET, A. MARION, M. OMBREDANNE,

A. SOULAS

Assistants d'Oto-rhino-laryngologie

L'angine phlegmoneuse fait la gloire de toute les médications, parce qu'elle guérit d'elle-même, et leur désespoir parce que la médecine ne prévaut jamais contre elle, en ce sens que nous sommes impuissants pour en enrayer la marche et pour en abréger la durée.

TROUSSEAU.

L'angine phlegmoneuse est l'affection qui peut fournir la démonstration la plus saisissante du pouvoir de l'argent colloïdal.

A. NETTER.

Bien que le phlegmon péri-amygdalien puisse généralement guérir de lui-même, son traitement ne cesse pas d'être un sujet d'actualité.

Le phlegmon péri-amygdalien est en effet toujours extrêmement douloureux pendant plusieurs jours. Il touche sérieusement l'état général. Il peut même, dans certains cas entraîner de graves complications. C'est de plus une affection banale et très fréquente que tout médecin, tôt ou tard, est appelé à traiter. Or l'espoir d'une guérison spontanée ne suffit pas toujours à faire patienter le malade et à dispenser le médecin de tous essais de thérapeutique

efficace. Aussi les méthodes de traitement sont-elles nombreuses. Mais il en est peu qui donnent des résultats aussi satisfaisants que l'emploi de l'argent colloïdal. Dès son introduction en France par Netter en 1902, il fut reconnu comme un médicament très efficace dans l'angine phlegmoneuse, quasi-spécifique dit Triboulet. Utilisé suffisamment tôt il peut faire avorter l'évolution d'un phlegmon péri-amygdalien, déterminant une résolution plus rapide sans abcédation. Employé plus tard, il simplifie singulièrement l'évolution.

Nous voudrions non seulement insister sur l'intérêt de la médication par l'argent colloïdal dans les phlegmons péri-amygdaliens — surtout de la médication *précoce*, véritable traitement abortif de ces phlegmons — mais encore montrer tout l'avantage que l'on tire de son application *locale, in situ*, suivant le procédé imaginé par M. le Docteur Bourgeois.

CHAPITRE PREMIER

Il suffit de rappeler le caractère toujours très pénible du phlegmon péri-amygdalien et la gravité des complications qu'il peut quelquefois entraîner, pour comprendre que de tout temps on se soit appliqué à guérir rapidement un phlegmon péri-amygdalien déclaré et que depuis longtemps on ait cherché à faire avorter un tel phlegmon en formation.

Certes les complications du phlegmon péri-amygdalien sont assez rare. Cependant le développement de cette collection suppurée dans une telle région vasculaire a pu déterminer des accidents très importants.

Ces complications peuvent être locales, qu'il s'agisse d'œdème de la glotte ou bien de phlébite du plexus amygdalien, de la jugulaire interne, des veines pharyngiennes et orbitaires, du sinus caverneux. Dans un certain nombre de cas on a signalé des hémorragies graves, parfois même mortelles, soit dans les jours qui suivent l'ouverture spontanée d'un phlegmon péri-amygdalien, soit à la suite de tentatives vaines de recherche du pus, hémor-

ragies qui proviennent, non de la carotide interne, mais de la carotide externe ou mieux d'une de ses branches : pharyngienne ascendante, palatine ascendante ou artère tonsillaire. On a signalé aussi, dans les cas d'ouverture spontanée, l'asphyxie mortelle par irruption du pus dans le larynx.

Les complications générales sont peut-être plus fréquentes. Elles sont d'ordre pyohémique : broncho-pneumonie, néphrite aiguë, abcès du foie, arthrites suppurées, endocardites ulcéreuses. Elle ont pu entraîner des accidents nerveux graves et aussi la mort par infection générale.

Par contre l'extrême douleur et l'intense malaise local et général sont les caractères constants de tout phlegmon péri-amygdalien.

Pendant quatre, six, huit jours et parfois plus, le malade est torturé par une douleur permanente occupant toute la région amygdalienne, s'accompagnant d'une otalgie pulsatile et d'une vive courbature dans la moitié correspondante du cou. Chaque déglutition salivaire exacerbant la douleur pharyngée et l'otalgie devient un effort atrocement douloureux : le malade fléchit le cou du côté sain et, appuyant sur le tragus, comprime fortement son conduit auditif pour atténuer l'otalgie en éclair qui néanmoins reste vive et le fait grimacer. La situation est d'autant plus atroce que le réflexe de déglutition, déclenché par l'état local, est pour ainsi dire permanent. La dysphagie est donc extrême : le malade renonce à déglutir toute sa salive qui est anormalement abondante et visqueuse ; quant à l'alimentation elle devient rapide-

ment impossible et le malade s'en dispense complètement. De plus la tuméfaction locale, la sécheresse de la gorge, déterminent une gêne des plus désagréables et le malade a souvent l'impression qu'il va étouffer. La luette œdématiée, volumineuse, au contact de la langue, « tourmente le malade comme un corps étranger permanent ». Le trismus est constant, progressif, intense, la respiration est buccale, ronflante, parfois gênée, surtout la nuit, n'allant pas jusqu'à la dyspnée, mais contribuant à supprimer le sommeil. La voix est nasonnée, amygdalienne, et par obstruction du pharynx et par immobilisation du voile. L'haleine est fétide.

L'état général est toujours touché : le malade est courbaturé, fatigué par la céphalée, le manque d'alimentation et surtout de sommeil. Chez certains la température reste normale ou presque, mais le pouls est néanmoins rapide ; chez d'autres elle monte d'emblée à 39°-40°, s'accompagnant de frissons. Chez tous, le teint est plombé, les traits tirés, les yeux cernés.

On comprend aisément que le malade désire être sorti rapidement de ce lamentable état, sans attendre l'ouverture spontanée qui, si elle apporte un soulagement local et un mieux-être immédiats, ne se produit jamais que du sixième ou dixième jour. Encore faut-il que cette ouverture spontanée soit d'emblée complète, que la collection partiellement évacuée ne se reforme pas, que la suppuration ne persiste pas plusieurs jours ou qu'elle ne laisse pas une fistule plus ou moins durable du pilier antérieur.

Or, parmi les moyens thérapeutiques dont dispose le

médecin, les plus habituels ne sont pas toujours les plus propres à procurer au malade le rapide soulagement auquel celui-ci aspire,

Quand le malade est vu sur la fin de l'évolution de son phlegmon, quand celui-ci est bien collecté, bombant sous le voile, fluctuant, le traitement chirurgical est seul indiqué. Deux procédés peuvent être utilisés : la ponction à travers le voile et la ponction dans la fossette sus-amygdalienne.

La ponction à travers le voile se pratique au niveau de la base du pilier antérieur, au milieu de la ligne unissant la dernière grosse molaire à la base de la luette, au point de Lemaistre, lequel répond approximativement au récessus sus-amygdalien et habituellement au maximum de voussure de voile où, sans égard à toute règle précise, on a toujours tout avantage à ponctionner.

Cette ponction peut se pratiquer avec un bistouri en-gainé de diachylon jusqu'à un centimètre de sa pointe. Ce bistouri est plongé sagittalement et, le pus trouvé, l'incision est agrandie vers le bas, d'environ un centimètre. Au lieu du bistouri on peut utiliser, comme le recommande Moure, le couteau galvanique porté au rouge sombre, poussé en arrière et en dehors à une profondeur de un ou deux centimètres. Si l'on ne trouve pas ainsi le pus, on dilacte les parties voisines à la sonde cannelée. Mieux encore, on peut utiliser la pince à nez de Lubet-Barbon : elle est enfoncée, mors fermés, et

aussitôt le pus trouvé, les mors sont écartés. L'essentiel est de faire une large ouverture, d'un bon centimètre.

A cette ponction transvélique s'oppose la ponction dans la fossette sus-amygdalienne, pratiquée soit avec une sonde rigide, soit avec la pince à lame cachée de Marcandès qui facilite la dilatation du trajet de ponction, soit plus simplement avec la pince de Lubet-Barbon : l'extrémité de l'instrument est appuyé contre la fossette sus-amygdalienne et poussée en haut et en dehors. Sitôt le pus trouvé les mors sont écartés dans le sens vertical.

Lorsqu'on a l'heureuse fortune de tomber directement sur le pus et lorsqu'on a pris soin de pratiquer une large ouverture, l'amélioration du malade est rapide et 24-48 heures après il est complètement guéri. Mais il s'en faut de beaucoup que l'ouverture chirurgicale, faite dans les conditions voulues, soit dans tous les cas exempte d'aléas.

L'ouverture chirurgicale est généralement douloureuse, notamment dans le cas de ponction dans la fossette sus-amygdalienne, malgré la soigneuse application de liquide de Bonain.

L'ouverture chirurgicale peut ne pas être d'emblée suffisante et il n'est pas rare qu'une nouvelle ponction soit nécessaire le lendemain ou surlendemain. Tandis que la ponction transvélique au bistouri laisse une plaie linéaire que se ferme trop vite, la ponction au couteau galvanique est plus avantageuse, laissant un trajet qui reste plus longtemps béant. Mais la ponction dans la fossette sus-amygdalienne avec la pince de Lubet-Barbon paraît supérieure aux autres. Nous n'en voulons pour

exemple que ce cas récent où malgré une première ponction transvélique large, à la pince de Lubet-Barbon, ayant amené une quantité importante de pus, la malade revint nous voir le surlendemain disant que son mal restait le même. Elle ne fut définitivement guérie que par une ponction dans la fossette sus-amygdalienne.

Enfin l'ouverture chirurgicale présente des inconvénients qui dépendent des procédés opératoires eux-mêmes. La ponction dans la fossette sus-amygdalienne est souvent délicate à pratiquer et très douloureuse à subir. La ponction transvélique au bistouri peut exposer à des hémorragies à cause de la congestion locale ; elle a pu déterminer des hémorragies cataclysmiques à la suite d'une fausse manœuvre. Quant à la ponction avec le cautère elle a certes l'avantage de ne pas provoquer d'hémorragie, du moins immédiate, car Brunnert a signalé une hémorragie tardive au moment de la chute de l'escarre. En tout cas elle détermine une réaction inflammatoire qui peut être très vive et très pénible. Enfin, avec elle, la guérison est toujours plus longue à obtenir qu'avec la ponction à la pince.

Or, si l'on considère que l'ouverture chirurgicale faite quand il faut et comme il faut ne raccourcir la durée de la maladie que d'environ 48 heures — temps que met normalement l'abcès collecté pour s'ouvrir spontanément — que l'abcès bien mûr, qui s'ouvre spontanément, cicatrise souvent beaucoup plus vite que celui qu'il a fallu chercher dans la profondeur des tissus enflammés, que les complications variées, hémorragiques, pyohémiques qui ont été signalées concernant les abcès qu'on

avait vainement cherché à ouvrir, on comprend que la question ait pu être posée de savoir « si l'ouverture de ces abcès présente de réels avantages, si le gain de 48 heures vaut la peine de s'exposer à la douleur et aux inconvénients de l'ouverture chirurgicale et à la possibilité d'une opération inutile si comme cela est arrivé aux meilleurs cliniciens on a pris pour un phlegmon péri-amygdalien une poussée inflammatoire aiguë sur une amygdale intravélique » (MOULONGUET).

C'est quand le malade est vu avant l'heure chirurgicale, quand le phlegmon n'est pas apparemment collecté, quand la fluctuation n'est pas franche, que les possibilités thérapeutiques sont multiples, mais pour la plupart combien peu efficaces.

A ce stade toute manœuvre chirurgicale destinée à aller à la recherche du pus est illusoire, douloureuse, décevante, dangereuse.

Tout aussi décevant est le traitement abortif chirurgical préconisé par certains auteurs. Kilian conseillait d'introduire une pince dans la fossette sus-amygdalienne et d'en écarter les mors pour en faciliter le drainage. Ruault introduisait sa faux à dissection dans la fossette sus-amygdalienne, la ramenait d'abord en bas et en avant pour rompre les adhérences entre amygdale et pilier antérieur, puis la retournait vers le voile du palais et sectionnait l'angle d'union des piliers. Enfin Périer et Moulonguet incisent le voile juste en haut et en dehors

de la luette pour désenchâtonner le pôle supérieur et provoquer une émission abortive en décongestionnant la couche grasseuse et lymphatique qui entoure la luette et qui pour Kowler est à l'origine du pus. Même ainsi rajeuni le traitement chirurgical abortif qui toutefois, entre les mains de ces auteurs a quelques succès à son actif, est actuellement abandonné par presque tout le monde : il est très douloureux ; il échoue souvent et détermine alors une réaction inflammatoire post-opératoire qui exacerbe les symptômes propres du phlegmon.

Quant à la thérapeutique médicale classique elle n'est guère davantage efficace en tant que procédé rapidement curateur. Du moins a-t-elle pour elle l'avantage de l'innocuité.

Si les badigeonnages de gorge à l'aide de substances antiseptiques ou analgésiques n'ont aucune efficacité et sont une manœuvre trop pénible pour pouvoir être conseillés, les autres procédés classiques sont un utile adjuvant. Tels les topiques variés, sinon les gargarismes qui eux aussi peuvent être difficilement exécutables, mais les grands lavages au bœck et surtout les siphonages à l'eau de Seltz qui détergent le pharynx des mucosités qui l'encombrent et utilisent l'action décongestionnante et analgésique de l'acide carbonique. Telles aussi les fomentations cervicales : enveloppement du cou avec de grandes compresses humides chaudes ou mieux de grands cataplasmes à la farine de lin. Les analgésiques variés, l'alimentation froide, la succion de petits morceaux de glace, sont autant de moyens d'atténuer momentanément la dysphagie.

En somme, l'ouverture chirurgicale exigeant pour être efficace la maturité complète du phlegmon expose, si l'on compte sur elle pour soulager le malade, à une attente douloureuse de plusieurs jours avec la perspective d'un résultat qui peut être néanmoins douteux. Quant au traitement médical classique il n'apporte jamais qu'un soulagement partiel et transitoire : il ne constitue qu'un utile adjuvant.

Un progrès considérable dans la thérapeutique du phlegmon péri-amygdalien a donc été réalisé par les médications modernes, en tête desquelles il faut placer l'Electrargol.

Ces médications permettent en effet non seulement d'atténuer rapidement ou de supprimer la douleur locale et d'améliorer l'état général, mais encore soit de précipiter la suppuration et l'ouverture spontanée du phlegmon, soit même d'en déterminer la résolution, de le faire avorter, quand le moment où on les applique ne correspond pas à un stade trop avancé de son évolution.

En dehors de l'Electrargol, on a utilisé, avec des succès divers, les vaccins de tout genre — en particulier le Propidon, et l'autohémolysothérapie.

Le Propidon, aux doses habituelles de 2 ou 3 centimètres cubes, renouvelables au bout de 48 heures, peut avoir de très heureux résultats sédatifs ou résolutifs. Mais l'injection, même faite profondément dans le tissu cellulaire de la région fessière, peut être fort dou-

loureuse, malgré l'application immédiate de compresses chaudes ; la réaction thermique est souvent très forte, pouvant atteindre 39° et même 40° ; les accidents sérieux ne sont pas rares.

L'autohémolysothérapie, expérimentée par Moulonguet et Tarterat, peut donner aussi d'excellents résultats : on injecte, dans le tissu cellulaire sous-cutané, le mélange obtenu par brassage dans la seringue, de 5 centimètres cubes de sang prélevés au pli du coude et de 5 centimètres cubes d'eau distillée stérile. Mais cette technique est assez délicate et surtout l'injection, à renouveler au bout de 48 heures, peut déterminer une réaction locale fort douloureuse.

Sans vouloir n'attribuer à l'Electrargol que des succès, il faut bien cependant reconnaître que son utilisation dans le phlegmon péri-amygdalien donne habituellement de très heureux résultats. Depuis Netter et Triboulet tous ceux qui se sont ainsi servi d'Electrargol n'ont pu que regretter que cette médication de l'angine phlegmoneuse n'ait pas la vogue qu'elle mérite.

L'Electrargol est en effet non seulement une substance argentique, mais encore et surtout une substance colloïdale. Et c'est à cet état physique très particulier que la médication par l'Electrargol doit son énergique action anti-infectieuse.

CHAPITRE II

L'argent colloïdal allie aux propriétés thérapeutiques de l'argent — essentiellement bactéricide — les propriétés qui résultent de la réduction de ce métal à l'état colloïdal.

Les colloïdes sont en effet « des stimulants énergiques des moyens de défense de l'organisme, de véritables ferments organiques ». Leur nature est identique à la structure fondamentale de la matière vivante, et cette étroite parenté entre colloïdes métalliques et colloïdes organiques a des conséquences thérapeutiques considérables puisque les grands phénomènes vitaux — en particulier les complexes toxines-antitoxines — sont des phénomènes colloïdaux.

Les colloïdes sont constituées par une suspension dans un liquide de particules extrêmement petites de certains corps naturellement insolubles.

Un grand progrès a été apporté dans leur obtention par la méthode électrique de Bredig. On fait jaillir l'arc voltaïque entre deux électrodes de même métal, dans de

l'eau distillée. L'électrode cathodique est pulvérisée et le liquide se charge de granules métalliques. On obtient ainsi un colloïde à grains très petits, visibles seulement à l'ultra-microscope, ne dépassant pas 40 *mu mu*, et d'un ordre de grandeur autant que possible uniforme. De plus ces granules possèdent une charge électrique variable en grandeur et en signe d'un colloïde à l'autre — charge électrique attestée par les mouvements Browniens dont ils sont animés.

Ces colloïdes électriques se distinguent ainsi des colloïdes chimiques dont les grains sont moins petits et ne possèdent guère de charge électrique ainsi que le prouve la lenteur de leurs mouvements Browniens.

Mis à part la nature du métal, la petitesse des grains et leur charge électrique sont les caractéristiques des colloïdes électriques et les facteurs de leur action.

L'argent colloïdal électriquement obtenu, stabilisé par adjonction de gélatine pour éviter sa précipitation au contact des électrolytes des tissus, et isotonisé par du Cl Na à 80 ‰ constitue l'*Electrargol*. Il titre 0.40 gr. d'Ag. pour 1.000.

L'argent colloïdal est doué de propriétés diverses qui en font une médication précieuse dans les infections. C'est Netter qui a fait connaître en France les modes d'emploi de l'argent colloïdal et en a précisé les indications physiologiques qui peuvent servir de guide pour les applications thérapeutiques.

« C'est un remède d'un maniement efficace, facile et sans danger dans le traitement des maladies infectieuses. Il agit en tant qu'argent et participe des propriétés bactéricides extrêmement importantes de l'argent. Il agit aussi d'une façon catalytique, à la *manière d'un ferment* en modifiant les phénomènes qui se passent dans l'organisme et il est vraisemblable d'admettre que ce n'est pas la constitution chimique mais la *constitution physique, l'état colloïdal*, qui intervient » (Netter),

L'action catalytique de l'Electrargol est donc surtout due à l'extrême petitesse de ses grains, et aux charges électriques que ces grains possèdent.

Bactéricide in vitro par son argent et vraisemblablement aussi par sa charge électrique, l'Electrargol le reste in vivo. Mais en outre, par sa fonction catalytique, il relève ou réveille les défenses naturelles de l'organisme, en déterminant une suractivation des échanges et des processus hématopoiétiques qu'atteste l'*hyperleucocytose* « *phagocytaire* » et l'élévation thermique. Il possède au total un pouvoir anti-infectieux des plus nets. Ce pouvoir anti-infectieux n'est *pas spécifique* et l'action de l'Electrargol est donc *omnivalente*. Son efficacité est indépendante de la nature particulière des états infectieux traités et se manifeste dès que les états pathologiques sont des états infectieux quelconques : « L'action de l'Electrargol est exactement comparable à celle d'une vaccination curative non spécifique et à marche rapide, agissant sans interventions aucune des anticorps spécifiques qui interviennent dans les effets d'une vaccination curative exactement adaptée dans l'infection existante et sans

l'exacte adaptation desquels la vaccination manque d'ailleurs son but » (Gidon).

Ce pouvoir anti-infectieux de l'Electrargol a été particulièrement établi — sans reparler des communications fondamentales de Netter — par les travaux de Achard et P.-E. Weil, Charrin, Chirié et Monnier-Vinard, Victor Henri et Iscovesco, Bossan et Marcellet...

Dans sa récente thèse sur « L'Argent colloïdal dans les suppurations dentaires » V. Barzilaï confirme les résultats biologiques obtenus antérieurement à lui. Au cours de suppurations dentaires compliquées pour la plupart d'adéno-phlegmon, d'ostéo-phlegmon et même dans deux cas, d'abcès juxta-amygdalien, les injections intra-fessières d'Electrargol ont permis de constater une hyperleucocytose importante, parfois considérables, dans les 24-48 heures qui suivent la première injection. Dans un cas, la leucocytose est passée de 16.000 à 24.000 en 48 heures, dans un autre cas, de 6.000 à 29.000 en 24 heures. Cette hyperleucocytose est plus ou moins prolongée. En tout cas elle diminue parallèlement à l'amélioration clinique.

Ces hyperleucocytoses massives que Achard et Weil, Claisse et Joltrain, Ribadeau-Dumas, Debré, Stodel, etc.. avaient déjà remarquées sont bien différentes des hyperleucocytoses qui accompagnent toute suppuration de quelque ordre qu'elle soit : elles leur sont d'abord très supérieures ; elles sont ensuite trop brusquement secondaires à l'injection d'Electrargol pour qu'on puisse ne pas les rapporter à celle-ci. « Elles objectivent la réac-

tion de l'organisme contre l'introduction d'une substance colloïdale étrangère ».

Ces hyperleucocytoses ne sont pas immédiatement secondaires à l'injection d'Electrargol. Elles sont précédées par une phase de leucopénie, qui traduit une sorte d'inhibition de l'organisme. Cette leucopénie préalable et transitoire signalée déjà par Achard et Weil apparaît suivant Laire 2 heures après l'injection et dure 6 heures environ. Barzilai a vu la leucocytose passer à 26.000 avant l'injection à 12.000, 1 heure 30 après.

Enfin il s'agit d'une hyperleucocytose polynucléaire avec éosinophilie, surtout à la phase terminale, comme l'ont récemment remarqué A. Robin, Achard et Weil, Rieux. Mais il ne semble pas qu'elles s'accompagnent de mononucléose ainsi que l'avaient déjà signalé Gaillard, Grenet, Drouin.

En somme l'hyperleucocytose polynucléaire neutrophile avec ou sans leucopénie préalable, secondaire à l'injection d'Electrargol, témoigne d'un processus de défense par réaction des organes hématopoïétiques.

Quant au mécanisme de l'action de l'Electrargol, il serait logique, notamment pour Nolf et Kopacjesky, de l'attribuer aux phénomènes de choc hémoclasique décrit par Widal, Abrami et Brissaud. La pullulation de leucocytes phagocytants ne serait pas le premier phénomène auquel donne lieu l'injection d'Electrargol, et la première réaction serait d'ordre hépatique, ainsi que l'a précisé G.-B. Duhamel dans ses communications à la Société de Biologie. Quinze minutes après une injection d'Electrargol au lapin, les cellules étoilées de Kuppler sont bour-

rées de granulations métalliques, dont l'ensemble représente les deux tiers de l'argent injecté. Le médicament est donc rapidement retiré de la circulation. Mais son action n'est pas terminée. C'est au contraire à ce moment qu'elle commence car le foie a acquis désormais des propriétés toxolytiques énergiques : l'extrait de foie, qui normalement est destructeur de toxines, le devient maintenant bien davantage ; la glycogénèse dont le rôle antitoxique est bien connu, est considérablement accrue ; il y a augmentation du pouvoir agglutinatif et du pouvoir opsonique du sérum.

Néanmoins, l'élévation thermique, les frissons et surtout les modifications hématiques dont l'hyperleucocytose est la plus importante, restent les tests du choc colloïdo-clasique que détermine l'injection de l'Electrargol. Or, ces tests ne sont pas toujours réalisés à la première injection : parfois ils ne se produisent qu'à la deuxième avec une dose supérieure à la précédente. Ainsi se vérifie l'opinion de Cazin, Delbet, sur l'existence d'une sorte de *seuil à atteindre* pour déclancher le choc.

Nous ne voulons pas insister sur les multiples applications que l'Electrargol a reçues tant en médecine et en chirurgie générales qu'en spécialités. Nous envisagerons seulement son action dans les angines et tout particulièrement dans l'angine phlegmoneuse.

C'est Netter qui de très bonne heure a reconnu l'action très efficace de l'argent colloïdal chez les sujets at-

teints d'angine phlegmoneuse : « Nous avons eu maintes fois l'occasion de constater que dans les cas d'angine phlegmoneuse où les malades, sans être dans un état de gravité très grande, sont incommodés singulièrement par la fièvre, la lassitude et les douleurs, il y a un amendement s'établissant en règle générale avec une brusquerie très grande 5 ou 6 heures après l'injection d'argent colloïdal ». A sa suite, différents auteurs publient des observations intéressantes d'angines graves guéries par les injections d'Electrargol, tels Gastaldi, Bouquet et Roger. Roger obtient la guérison complète d'une angine ulcéro-gangréneuse à bacilles de Loeffler et à staphylocoques, compliquée de croup, d'intoxication générale intense, et de forte albuminurie, en associant au sérum antidiphthérique des injections d'Electrargol. A leur tour, G.-B. Duhamel et Weil recommandent l'usage de l'Electrargol dans les angines graves. Puis tandis que G.-B. Duhamel dans un cas de phlegmon pharyngien multiple d'origine amygdalienne, prévient une sérieuse intervention chirurgicale par l'usage de l'Electrargol, H. Triboulet, au sujet de 11 cas de même intensité apparente qualifie l'argent colloïdal de médication *typique, quasi-spécifique*, de l'angine phlegmoneuse : l'injection intra-veineuse ou intra-musculaire d'argent colloïdal, pratiquée à la période optima, c'est-à-dire du 2° au 3° jour de l'œdème pharyngé, détermine rapidement une amélioration importante : en 3 à 6 heures on obtient une sensation de mieux être très appréciable avant même la chute thermique qui survient de 12 à 36 heures après l'injection. « Le fait saillant, bien signalé, et avec quelle satisfaction,

par les patients, c'est la *sensation de bien-être*, si rapidement obtenue. Plusieurs malades, les adultes surtout, qui peuvent mieux analyser, ont déclaré se sentir, non seulement mieux, mais GUÉRIS, ce qui, pour eux, veut dire délivrés de la douleur, et cela, au bout de quelques heures (trois heures dans trois de mes observations). Cette détente survient, chez les uns, après une période préalable de malaise, quelquefois même avec frisson, chez les autres, presque insidieusement ». La détente locale est appréciable à la vue en 12-15 heures, et assez marquée pour permettre d'affirmer la guérison en moins de 48 heures sans qu'il y ait jamais eu à intervenir par incision de l'œdème pharyngé. Et Triboulet ajoute: « Pourrait-on faire avorter le mal pris au début ? Pourrait-on éviter la formation de l'abcès ou faire rétrocéder celui-ci une fois constitué ? Je ne puis donner à ce sujet de réponse ferme ».

Quelques années plus tard, Alvarez, dans sa thèse rapporte 8 cas identiques de phlegmon péri-amygdalien et un cas de phlegmon péri-amygdalien diphtéroïde, tous guéris par injection intra-fessières d'Electrargol. Puis Raillet, de Reims, avec 16 cas traités par l'Electrargol intra-veineux, et Duchet-Suchaux (de Vesoul) avec 30 cas traités par l'Electrargol sous-cutané, arrivent à des conclusions identiques. Quand l'injection est pratiquée au premier ou au second jour de l'œdème pharyngé, on peut affirmer presque à coup sûr que l'évolution tournera court, que le phlegmon avortera en 3-4 jours. Quand l'injection est plus tardive, l'évolution continue, mais raccourcie, simplifiée : les douleurs dimi-

nient, la fièvre fléchit, l'ouverture spontanée est précipitée, se produisant ordinairement en 3 jours. Dans tous les cas se produit une détente plus ou moins importante dans les heures qui suivent l'injection. La douleur constrictive est atténuée parfois presque immédiatement, plus souvent dans la journée même, rarement plus tard. Ce soulagement est le plus souvent définitif. S'il n'est que temporaire ou incomplet, il rend néanmoins tolérable l'évolution vers la guérison. Les phénomènes locaux, eux, ne regressent pas aussi vite, et le trismus est le plus tenace. Mais l'essentiel est que l'Electrargol arrive à procurer ce que les malades réclament par dessus tout c'est-à-dire la diminution voire la suppression de leurs souffrances si pénibles.

En somme, l'injection d'Electrargol « dispense de la morphine, parfois nécessaire, et évite souvent, sinon toujours, l'ouverture chirurgicale ». Railliet rapporte deux cas au 5^e jour : dans l'un, l'injection d'Electrargol a fait rétrocéder l'évolution ; dans l'autre où l'ouverture spontanée n'était qu'une question d'heures, la malade cessa de souffrir sitôt faite l'injection d'Electrargol.

Enfin Barzilaï, dans sa thèse, rapporte deux cas d'abcès juxta-amygdalien, d'origine dentaire, où les injections intra-musculaires d'Electrargol amenèrent une sédation rapide de la dysphagie (le trismus résistant plus longtemps), une chute appréciable de la température souvent après une ascension préalable, et la guérison en quelques jours. Il conclut à l'excellence de l'Electrargol comme sédatif rapide de la douleur résultant d'une inflammation locale.

Tous ces résultats ont été obtenus avec de l'Electrargol « général », administré par différentes voies. Tandis que Triboulet et Railliet recommandent la voie intra-veineuse, Alvarez et Barzilaï s'en tiennent à la voie intra-musculaire et Duchet-Suchaux à la voie sous-cutanée. Mais Netter ne croyait pas nécessaire d'utiliser la voie veineuse et se contentait de recourir aux frictions : « il faut et il suffit seulement que la friction soit bien faite et qu'on ne se borne pas à une onction au niveau des aines, du coude et des aisselles. Il faut au préalable décapier la peau au moyen de lavages successifs à l'eau savonneuse, à l'alcool et d'une friction avec la brosse jusqu'au piqueté hémorragique : c'est-à-dire que la friction ne peut être pratiquée au niveau des plis articulaires mais sur les avants-bras et les cuisses. La durée de la friction doit être d'un quart-d'heure. Employé de la sorte l'Electrargol amène une sédation subite et complète au bout de 4 à 6 heures ».

C'est en 1917 que, partisan des conclusions de Netter et Triboulet relatives à l'action sédative et même abortive de l'Electrargol dans les phlegmons de l'amygdale, mais désireux d'avoir une action plus directe sur une lésion strictement locale, avec des doses médicamenteuses de beaucoup moins fortes, et sans le choc cliniquement appréciables que donnent les injections intra-musculaires et surtout intra-veineuses, M. le Docteur Bourgeois eut, pour la première fois, l'idée d'injecter de l'*Electrar-*

gol localement, in situ, dans les suppurations péri-amygdaliennes. Il put aussitôt constater les heureux effets de cette nouvelle manière de procéder.

Avant 1917, l'Electrargol avait reçu comme médication locale de nombreuses applications.

Fréquemment utilisé comme antiseptique local en ophtalmologie et urologie, il fut introduit comme tel en rhinologie par le docteur Bourgeois : « L'Argent colloïdal comme antiseptique local des fosses nasales et du rhinopharynx est absolument bien toléré par la pituitaire dont la sensibilité exquise et la fragilité extrême obligent habituellement la thérapeutique rhinologique à une très grande prudence. Sa toxicité est nulle. Mieux encore, son absorption ne pourrait qu'exercer une action bienfaisante sur un état général infectieux dont la rhinite serait une manifestation ».

Parallèlement à ces applications locales que complétaient d'ailleurs bien d'autres applications semblables, soit dans l'anthrax, soit dans les cavités de pleurésie purulente, soit même dans le péritoine — l'Electrargol était utilisé en injections locales, d'une part dans les processus inflammatoires des articulations, notamment gonococciques (observations d'injection intra-articulaires par Conti, Dureux et Viard, Solari, etc...), d'autre part dans les épидидymites aiguës blennorragiques (injections intra-épидидymaire par Doré et Desvignes, Ignolo Lutata, Tomicelli). Enfin à partir de 1925, Anquetil publie un cas d'infection dentaire périapicale et un cas d'accident de dent de sagesse tous deux guéris par l'injection locale, gingivale, d'Electrargol.

Et Nivard puis Texier publient des cas de pyorrhée alvéolodentaire et de foyers infectieux péri-apicaux guéris par les injections locales de substances colloïdales électriques qui ne diffèrent de l'Electrargol que par la nature de leur métal.

En 1928, M. le Docteur Bourgeois reprenant avec Lapiné ses essais de 1917, obtint des résultats confirmant pleinement ceux antérieurement obtenus et auxquels depuis sont venus s'ajouter un grand nombre d'autres résultats probants.

L'injection locale d'Electrargol doit être faite là où va se former l'abcès. Or le siège anatomique exact des phlegmons péri-amygdaliens est discuté. Ou plus exactement, plusieurs espaces cellulaires autour de l'amygdale se prêtant au développement d'une collection suppurée, il n'existe pas un type univoque de phlegmon péri-amygdalien mais bien plusieurs types anatomo-cliniques. Il est donc nécessaire de préciser, pour la pratique de l'injection locale, les dispositions anatomiques dont dépendent les types cliniques.

CHAPITRE III

A moitié recouverte par sa capsule, plus ou moins incluse dans sa loge, l'amygdale a autour d'elle un certain nombre d'espaces cellulieux qui peuvent être le siège d'une suppuration.

L'amygdale est recouverte sur sa face profonde, postéro-externe, par une capsule fibreuse qui entoure les deux-tiers de la périphérie de l'hémisphère tonsillaire, et forme ainsi une sorte de demi-coque conjonctive blanche, épaisse de 1 m/m, adhérent intimement à la glande, émettant même par sa face concave des cloisons fibreuses qui pénètrent dans le tissu glandulaire y découpant les lobes amygdaliens. Cette intime adhérence entre l'amygdale et sa capsule, vient de la commune origine épithéliale de ces deux formations. L'épaisseur, la résistance de la capsule et sa forte adhérence à l'amygdale, font que les abcès intra-amygdaliens, développés aux dépens des cryptes amygdaliennes, ne peuvent franchir cette barrière et devenir ainsi le point de départ d'une suppuration péri-amygdalienne.

La loge amygdalienne est limitée en avant, et en arrière par les piliers antérieur et postérieur du voile, en dehors par la paroi pharyngée. Elle est triangulaire à sommet supérieur.

L'amygdale repose, par l'intermédiaire de sa capsule, sur le pilier postérieur, et adhère en grande partie à ce pilier, ce qui fait que les abcès postérieurs sont surtout supérieurs, qu'ils sont petits et toujours difficiles à trouver : « car ce n'est pas en incisant la zone gonflée du pilier postérieur qu'on trouvera le pus mais bien en insinuant une pince en haut, entre amygdale et pilier postérieur ». (Bourgeois).

L'amygdale est séparée du pilier antérieur par un sillon muqueux plus ou moins profond et plus ou moins net, que modifie plus ou moins le pli triangulaire de His, sorte de voile muqueux émanant du bord libre du pilier antérieur, se portant en bas et en dedans, et recouvrant en écharpe une plus ou moins grande partie de la face interne de l'amygdale avant de se perdre sur la paroi pharyngée latérale.

La face externe de l'amygdale, complètement recouverte par la capsule, répond à la paroi pharyngée latérale, constituée à ce niveau par un véritable treillis musculaire. Celui-ci est composé par l'intrication du constricteur supérieur du pharynx et du stylopharyngien et renforcé par un plan fibro-celluleux assez lâche traversé par les fibres du muscle amygdalogue « qui représente la partie inférieure, amincie et relâchée de l'aponévrose fibreuse interne du pharynx ». Ce plan fibrocelluleux assez lâche entre la capsule amygdalienne et la paroi pharyngée cons-

titue donc non seulement un plan de clivage, mais encore une zone propice au développement des collections suppurées.

Le pôle supérieur de l'amygdale s'insinue plus ou moins haut dans l'épaisseur du voile, mais, quel que soit le développement de ce pôle supérieur, il est toujours séparé du sommet de la loge amygdalienne par un espace : la fossette sus-amygdalienne. Dans le fond de cette fossette s'ouvrent un; deux ou trois fins canaux que l'exploration au stylet révèle et montre profonds parfois de 1 c/m. Ces canaux sont toujours entourés de tissu péri-amygdalien et représentent, pour Arsimoles, des cryptes amygdaliennés particulièrement profondes.

Les zones celluluses comprises entre l'amygdale et la paroi de sa loge, communiquent entre elles, et, aussi, souvent d'ailleurs largement, par l'intermédiaire de la fossette sus-amygdalienne, avec les espaces cellulux du voile du palais. Ces communications permettent la migration des collections suppurées, ce qui explique que l'accord puisse ne pas encore être fait sur le siège anatomique exact du phlegmon péri-amygdalien.

Pour Kilian et Botey, le phlegmon se développe dans la fossette sus-amygdalienne. Cette fossette joue certainement un rôle important dans la pathogénie du phlegmon péri-amygdalien : les cryptes qu'elle contient se drainent très mal ce qui favorise à l'extrême leur infection. Il est d'ailleurs des cas où la suppuration reste cantonnée dans cette fossette, réalisant un véritable empyème de la fossette sus-amygdalienne.

Pour Chassaignac et surtout pour Kowler, c'est dans le

tissu cellulaire du voile du palais que se développe le phlegmon péri-amygdalien : le pus n'est jamais dans les piliers, autour de l'amygdale, où on le chercherait en vain, mais bien dans le voile, dans ce tissu conjonctif lâche, grasseux et lymphatique, qui s'étend, entre les muscles du voile, depuis la luette jusqu'aux parties latérales. Le pus s'infiltré entre les masses musculaires, fuse en avant ou en arrière, distend le voile, le repousse latéralement et déforme l'un des piliers.

Pour Broca, le phlegmon péri-amygdalien se développe dans la zone celluleuse comprise entre l'amygdale et la paroi pharyngée. De là, le pus peut fuser dans la partie antérieure de cet espace réalisant le phlegmon antérieur qui est le plus fréquent. Plus rarement, il fuse vers le pilier postérieur réalisant l'abcès postérieur.

Enfin pour Arsimoles, Chiari et Cobb, le phlegmon siège dans l'espace préstylien : il ne s'agit plus alors de phlegmon péri-amygdalien mais bien d'un phlegmon para-amygdalien. Ce phlegmon siège en effet en dehors de la paroi externe de la loge amygdalienne. Il représente la localisation secondaire d'un phlegmon péri-amygdalien qui a rapidement franchi l'étape intra-vélique.

Quoiqu'il en soit du siège anatomique exact du phlegmon péri-amygdalien, celui-ci peut réaliser différents types cliniques bien définis.

Le type clinique le plus fréquent, celui qui réalise au maximum les symptômes fonctionnels et généraux que nous avons rappelés est le phlegmon « antéro-supérieur » :

la tuméfaction locale intéresse la partie haute du pilier antérieur et la région du voile avoisinante ; elle refoule de l'autre côté la luette très œdématiée et, lorsque l'œdème n'a pas gagné le pilier antérieur et que celui-ci ne cache pas l'amygdale, l'amygdale apparaît comme normale mais déplacée par une collection de voisinage : l'amygdale est basculée en dedans, comme couchée sur la base de la langue.

La variété « postéro-supérieure » est plus rare. Elle se développe entre l'amygdale et le pilier postérieur, mais gagne moins vers le voile que la forme précédente. Ces abcès postérieurs sont d'ailleurs toujours moins volumineux. Ici la tuméfaction occupe la région du pilier postérieur qui recouvre plus ou moins l'amygdale, l'œdème de la luette est peu important.

En somme, pour la pratique de l'injection locale, qui doit se faire là où le phlegmon va se former, il faut retenir avant tout la très grande fréquence du phlegmon antéro-supérieur, pour lequel l'injection d'Electrargol doit être faite à la base du pilier antérieur, au point de Lemaistre. Il ne faut pas oublier en effet que l'infection de la fossette sus-amygdalienne est un facteur important de phlegmon péri-amygdalien et que c'est à son niveau que le plus souvent doit être portée la médication anti-infectieuse.

Dans le cas assez rare d'un phlegmon postéro-supérieur, c'est moins dans la saillie apparente du pilier postérieur qu'on a intérêt à injecter l'Electrargol, qu'à la partie haute de ce pilier, entre amygdale et pilier postérieur.

Dans les cas où l'inflammation péri-amygdalienne intéresse soit uniquement le pilier antérieur, soit même la seule partie inférieure de ce pilier, c'est toujours au niveau du maximum de rougeur et de tuméfaction qu'il faut pratiquer l'injection locale.

CHAPITRE IV

Pour pratiquer l'injection locale d'Electrargol on utilise une ampoule d'Electrargol injectable qui titre 0,40 gramme d'argent métallique pur pour mille, et dont on ne va pas injecter plus de $1/2$ à 1 centimètre cube.

Comme matériel la seringue en verre ordinaire est suffisante. C'est à l'aiguille qu'il faut surtout porter attention. Celle-ci doit être assez longue, fine et surtout à biseau court et parfaitement piquant. Il faut aussi vérifier l'adaptation de l'aiguille à la seringue : l'aiguille doit tenir parfaitement à la seringue et l'ajutage doit être strictement étanche.

Il faut s'assurer d'un bon éclairage — l'usage du miroir de Clar est naturellement ce qu'il y a de plus simple. Il faut aussi compter avec un degré de trismus plus ou moins accentué et se munir d'un abaisse-langue et même d'un ouvre-bouche.

Il y a grand intérêt avant de pratiquer l'injection à ordonner un grand lavage bucco-pharyngée au bock (2 litres d'eau bouillie tiède et une cuillerée à café de liqueur

de Labarraque) ou mieux un siphonnage à l'eau de seltz qui déterge mieux le pharynx, et a même une action décongestionnante et analgésique.

Le malade et le médecin étant en place on déprime la langue surtout au niveau de sa base (si le trismus est gênant, on se donne le maximum de jour en plaçant l'ouvre-bouche). Mais il faut agir avec prudence et rester sur ses gardes, car le réflexe nauséeux est facile et la projection salivaire rapide et dangereuse: le plus simple est encore de se protéger utilement le visage, surtout la bouche et les yeux.

On a tout intérêt à pratiquer préalablement un léger badigeonnage anesthésique soit avec de la cocaïne au dixième, soit mieux avec de la Butélline au dixième, l'application de Bonain est assez douloureuse sur ces tissus très enflammés. Le badigeonnage anesthésique doit dépasser largement le point où va porter la piqûre. On attend cinq minutes puis on pratique l'injection. Celle-ci se fait seringue chargée, aiguille montée. On pique au point d'élection c'est à dire là où va se forer le phlegmon ou bien si celui-ci est déjà avancé, au maximum de rougeur et de tuméfaction qui le plus souvent siège à l'union du pilier antérieur et du voile, qui d'autres fois se devine à la partie haute du pilier postérieur ou bien qui siège à la partie inférieure du pilier antérieur. La piqûre ne doit pas être très profonde. Dans les cas où aucun liquide ne sourd entre amygdale et pilier antérieur on injecte un $1/2$ centimètre cube d'Electrargol. Dans le cas où le liquide ressort derrière le pilier antérieur entraînant avec lui des particules pultacées, réalisant un véritable lavage de

la surface amygdalienne, il y a intérêt à injecter ainsi quelques centimètres cubes d'Electrargol avant de déplacer l'aiguille pour pratiquer l'injection interstitielle d'un demi centimètre cube d'Electrargol.

L'injection interstitielle est souvent immédiatement suivie d'une douleur locale assez vive avec irradiation auriculaire, sensation de tension locale plus forte. A cette exacerbation douloureuse correspond souvent localement une poussée inflammatoire d'ailleurs légère : augmentation de la rougeur locale, voire du volume de la collection. Exacerbation douloureuse et réaction locale sont d'ailleurs temporaires, la douleur ne dure pas plus de 20 ou 30 minutes. Mais elle est bientôt suivie d'une atténuation notable de la douleur que le malade endurait avant l'injection et à laquelle fait progressivement suite, en quelques heures, une sensation de mieux-être local fort satisfaisante.

Quant aux résultats ultérieurs ils sont entièrement contenus dans les observations qui ont illustré la communication de M. le Docteur Bourgeois en avril 1929.

OBSERVATION I

M^{me} A. B..., présente une dysphagie avec otalgie depuis trois jours, survenue au cinquième jour d'une angine droite.

La température est à 38°. L'examen montre les symptômes locaux d'un phlegmon péri-amygdalien antéro-supérieur en formation, au troisième jour de son évolution.

Injection interstitielle dans la base du pilier antérieur de 1/2 centimètre cube d'Electrargol.

Le jour même, amélioration locale très appréciable, portant surtout sur la douleur.

Le lendemain la fièvre est encore à 38°, mais l'état local est de plus en plus satisfaisant, la malade peut absorber des solides.

Le surlendemain apyrexie et guérison locale complète.

OBSERVATION II

M. M. V..., dysphagie complète depuis deux jours, succédant à quelques jours d'angine droite.

Trismus, température à 38°8, malade très fatigué. Localement rougeur et voussure du voile sans œdème très notable de la luette.

Injection interstitielle locale de 1 centimètre cube d'Electrargol.

Le jour même le malade peut absorber des liquides.

Le lendemain, amélioration très nette : l'alimentation est possible, mais le trismus persiste. Localement le phlegmon a diminué de moitié. On pratique une nouvelle injection.

Le surlendemain, guérison complète.

OBSERVATION III

M. F. G..., dysphagie intense datant de deux ou trois jours.

Température à 38°3, trismus. Localement voussure du voile à gauche, œdème de la luette.

Injection locale interstitielle de 1/2 centimètre cube d'Electrargol.

Le lendemain le malade avale presque sans douleur et la tuméfaction a diminué.

Le surlendemain, il est guéri.

OBSERVATION IV

M. B. E..., dysphagie absolue depuis deux jours, trismus, température à 38°3. Voussure du voile, gros œdème de la luette.

Injection locale de 1/2 centimètre cube d'Electrargol.

Le lendemain la température est à 39° mais la douleur a complètement disparu, le malade a pu dormir, il a mangé, la luette a repris son volume normal et le gonflement péri-amygdalien a diminué de moitié.

Le surlendemain guérison complète.

OBSERVATION V

M. A. H..., phlegmon péri-amygdalien gauche à son début, le malade ayant eu déjà 3 phlegmons de ce même côté. 1/2 centimètre cube local d'Electrargol.

Disparition de la dysphagie au bout de 4 heures.

Guérison complète en deux jours.

A ces observations de phlegmons péri-amygdaliens antéro-supérieurs s'ajoute une observation de phlegmon postéro-supérieur.

OBSERVATION VI

M. F..., dysphagie extrême, malade pâle, fatiguée, température à 38°8.

Pilier postérieur très œdématié, sans apparence de collection. Luette normale.

Injection locale de 1/2 centimètre cube d'Electrargol dans le haut du pilier postérieur.

Le lendemain l'amélioration est considérable, l'alimentation est possible, l'œdème du pilier postérieur a diminué.

Le surlendemain, le malade sort guéri.

De ces observations concernant les phlegmons péri-amygdaliens vus à un stade moyen de leur évolution, on peut conclure que la seule injection locale d'un 1/2 centimètre cube d'Electrargol atténue dans la journée même une dysphasie jusque-là souvent extrême.

Dans tous les cas la guérison complète a été obtenue 48 heures après l'injection. Dans l'observation V, concernant un malade que des phlegmons antérieurs ont mis au courant des symptômes de début de l'affection, l'injection d'Electrargol a pu être pratiquée précocement, et l'effet sédatif et abortif a été particulièrement net et rapide.

Dans l'observation VI, concernant un phlegmon postéro-supérieur sans collection apparente, retentissant sérieusement sur l'état général de la malade, l'injection locale d'Electrargol a permis de faire avorter ce phlegmon en 24 heures, évitant ainsi une intervention chirurgicale qui ne pouvait être que tardive et qui pour ces formes de phlegmon est d'une particulière difficulté.

En même temps qu'elles confirment les résultats antérieurement obtenus avec l'Electrargol intra-veineux ou intra-musculaire, résultats concernant et l'atténuation rapide de la dysphagie et l'action résolutive, abortive, de l'Electrargol, ces observations montrent que le trismus et la fièvre résistent davantage à l'action de l'Electrargol et ne s'atténuent que un ou deux jours après l'injection, alors que la sensation de mieux-être local, condition nécessaire et suffisante de la médication, est déjà obtenue depuis plusieurs heures.

Quant à l'action abortive de l'injection locale d'Electrargol, elle est surtout fonction de la précocité avec laquelle cette injection peut être pratiquée.

Chaque fois que l'injection peut être pratiquée dès le deuxième ou troisième jour de l'évolution du phlegmon, l'effet abortif est constant. L'œdème local diminue fortement dès le lendemain de l'injection, et la guérison est complète le surlendemain ou le jour après.

C'est donc avant que le pus ne soit collecté, à la phase pré-suppurative, qu'il y a tout intérêt à pratiquer l'injection locale d'Electrargol, si l'on veut obtenir un effet abortif certain. Donc, lorsqu'au déclin d'une amygdalite aiguë banale, quand la fièvre et la douleur ont disparu, si la douleur reparaît intense et profonde, nettement localisée en un point quelconque de l'amygdale mais le plus souvent à sa partie haute, si cette douleur augmente progressivement jusqu'à devenir très pénible en quelques heures, on peut suspecter la formation d'un phlegmon amygdalien. D'ailleurs l'examen local montre une rougeur intense du pilier antérieur et peut être déjà un gonflement de la région amygdalienne donnant au pharynx un aspect asymétrique. L'apparition de la dysphagie avec otalgie est un bon signe de début d'un phlegmon amygdalien. L'exploration locale au stylet ou au doigt du gonflement du voile montre la dureté ou bien déjà le début de suppuration du phlegmon. L'apparition du trismus, l'œdème de la luette témoignent que le pus commence à se collecter.

Si donc on veut obtenir un effet abortif certain c'est avant le quatrième jour qu'il faut pratiquer l'injection

locale d'Electrargol, avant l'exacerbation rapide en quelques heures des phénomènes douloureux qui vers le quatrième jour présentent souvent une phase d'accalmie ; avant l'exagération de l'asymétrie de l'isthme du gosier et l'accroissement de la voussure du voile ; avant l'apparition d'un œdème transparent au niveau de la luette ; avant l'apparition enfin du signe de Lemaistre, c'est-à-dire de la mollesse du pilier antérieur succédant à l'infiltration rigide des premiers jours quand le doigt explore le pilier antérieur à l'union de son tiers supérieur et de ses deux tiers inférieurs, le doigt ayant l'impression d'enfoncer dans une boutonnière dont les lèvres seraient formées par des fibres musculaires écartées, étalées sous la muqueuse.

Cependant même quand elle ne peut pas déterminer un effet abortif parce qu'elle est pratiquée trop tard, l'injection locale d'Electrargol donne un bon résultat : elle hâte énormément le moment où l'ouverture de l'abcès est possible et elle en facilite singulièrement l'exécution. D'ailleurs dans ces cas il n'est pas rare que l'injection détermine une atténuation sensible de la douleur locale et de la dysphagie rendant ainsi tolérable la phase d'attente pré-chirurgicale.

OBSERVATION VII

M. A. B..., est envoyé à la consultation de l'Hôpital Laënnec, pour un double phlegmon péri-amygdalien qui paraît difficile à ouvrir.

En réalité, il présente à droite un gros pilier postérieur, boudiné, qui repousse en avant l'amygdale, mais on n'a pas l'impression qu'il existe une collection à ouvrir.

A gauche; même tableau, mais plus atténué.

De chaque côté, injection locale de 1/2 centimètre cube d'Electrargol dans la partie haute du pilier postérieur, oedémateux.

Le lendemain, à droite s'offre un gros abcès qui est ouvert presque sans douleur. A gauche, on ne croit pas devoir intervenir, et l'abcès s'ouvre spontanément la nuit. Le malade est définitivement guéri.

En définitive l'injection locale d'Electrargol est une arme à double tranchant : pratiquée à temps elle fait avorter le phlegmon, pratiquée trop tard elle précipite la suppuration et facilite soit l'ouverture spontanée, soit l'ouverture chirurgicale.

Depuis les observations faites par M. le Docteur Bourgeois, l'injection locale d'Electrargol a été pratiquée chaque fois que l'occasion s'est présentée. Mais on conçoit facilement que dans une consultation d'hôpital les phlegmons péri-amygdaliens qui se présentent soient plus souvent franchement collectés qu'au début de leur évolution. Exception faite pour les malades qui n'en sont pas à leur premier phlegmon et qui consultent en général plus précocement que les autres. Néanmoins nous avons le souvenir d'une malade qui étant en traitement pour une infection nasale commença un phlegmon péri-amygdalien droit. Chez elle l'injection locale d'un 1/2 centimètre cube d'Electrargol au niveau de la base du pilier antérieur, rouge et légèrement voussuré, amena la sédation de tous les symptômes en moins de 24 heures

M. le Docteur A. Marion nous signale quinze cas de phlegmons péri-amygdaliens, qui à la suite d'une injection locale de 1/2 centimètre cube d'Electrargol, guérissent spontanément, sans besoin d'ouverture chirurgicale.

Enfin M. le Docteur Leroux, laryngologiste des Hôpitaux, a pratiqué dans vingt cas l'injection locale d'Electrargol. Il obtint ainsi quatorze résultats abortifs, où le phlegmon constitué depuis 24 ou 48 heures avec température à 38°-39° avorta dans les 24 heures sans suppuration, avec disparition rapide de la dysphagie et baisse de la température. Dans les six autres cas on a eu l'impression d'être arrivé trop tard ; néanmoins l'injection locale d'Electrargol entraîna une suppuration franche, rapide, avec un raccourcissement de la durée de l'évolution.

De plus M. le Docteur Leroux a observé récemment chez un même malade des phlegmons à répétition sans phase intercalaire suffisamment longue pour permettre l'amygdalectomie. L'injection locale d'Electrargol amena la guérison spontanée, sans suppuration, du phlegmon en évolution. Trois mois après le malade n'avait pas encore eu de nouvelle poussée phlegmoneuse.

Pour terminer nous voulons rapporter une observation recueillie récemment : il s'agit d'une angine pseudo-phlegmoneuse évoluant par poussées successives depuis un mois, malgré une médication anti-infectieuse éner-

gique et dont la guérison fut rapidement obtenue par une seule injection *in situ* d'Electrargol.

OBSERVATION VIII

M. P..., a eu il y a dix ans, un abcès de l'amygdale droite qui s'est ouvert spontanément.

En avril 1930, elle fait une angine bilatérale d'abord prédominante à gauche où se développe bientôt un phlegmon péri-amygdalien aux symptômes fonctionnels et généraux typiques, et qui s'ouvre spontanément au septième jour avec émission de pus et de sang.

A partir de ce jour tandis que le côté gauche est complètement guéri, le côté droit devient de plus en plus douloureux et paraît devoir s'abcéder à son tour. Mais cette abcédation n'arrive pas à se produire et pendant vingt-cinq jours la malade présente une série de poussées successives (6 exactement) au cours desquelles les symptômes locaux et généraux sont très accusés. Dans l'intervalle des poussées les symptômes locaux sont atténués, mais encore appréciables. Quant à la courbe thermique elle est dans l'ensemble irrégulière, voisine chaque soir de 38° et même le dépassant.

Pendant cette évolution, la médication anti-infectieuse a consisté en une injection de 1 centimètre cube de Propidon, 6 injections intra-musculaire de vaccin de Bruschettini, 8 injections intra-veineuses de Septicémine. Le seul effet de cette médication a été de raccourcir, et seulement sur la fin, la durée des poussées qui passe de 3 jours à 1 jour environ.

La malade est donc vue par M. le Docteur Bourgeois, au 25° jour de cet état. Elle est au début d'une nouvelle poussée et c'est pour ouvrir une collection amygdalienne probable qu'on fait appel au spécialiste.

L'examen montre : pas de trismus, très petite adénopathie sous-angulo-maxillaire, pas d'œdème de la luette, pas de modification des amygdales.

Mais, à droite, l'amygdale est partiellement enchâtonnée, recouverte par un pilier antérieur et un pli triangulaire rouges, vascularisés. La

base du pilier antérieur bombe légèrement, recouvrant une zone de tissu infiltré.

En somme il n'y a pas d'abcès, il n'y a pas d'amygdalite. Il y a une inflammation avec infiltration du tissu cellulaire au voisinage du pôle supérieur de l'amygdale, il s'agit d'une péritympanite non suppurée, à allure remarquablement traînante, sans tendance à la guérison, probablement entretenue par l'infection profonde de cryptes amygdaliennes supérieures, bien que l'exploration et l'expression de l'amygdale ne fasse sourdre ni liquide puriforme ni caséum.

Il n'y a pas lieu à incision.

On pratique une injection interstitielle d'Electrargol, à la base du pilier antérieur. La première poussée de liquide ressort par l'amygdale. On enfonce l'aiguille un peu plus et on injecte le restant, soit $1/4$ de centimètre cube.

Douleur immédiate avec irradiation dans l'oreille, durant 20 minutes. Mais rapidement après, sensation de mieux-être local très appréciable, la malade ayant l'impression qu'on a « soufflé sur son mal ». Dès le surlendemain la guérison est complète. Elle persistait encore un mois après.

CHAPITRE V

Les résultats cliniques obtenus par les injections locales d'Electrargol ne diffèrent pas, dans l'ensemble, des résultats fournis par les injections intra-musculaires ou intra-veineuse du même produit. Dans tous les cas l'administration d'Electrargol à un stade précoce de l'évolution d'un phlegmon péri-amygdalien a de grandes chances de faire avorter rapidement ce phlegmon. Quand l'Electrargol est appliqué à un stade plus avancé il peut encore dans certains cas faire rétrocéder le phlegmon, mais habituellement il détermine une sédation plus ou moins marquée de la douleur et surtout il favorise la suppuration et permet ainsi une ouverture spontanée ou chirurgicale plus facile. Mais si les résultats que donne l'Electrargol sont à peu près semblables quel que soit le mode d'administration employé, l'injection locale, *in situ* de l'Electrargol présente dans le cas particulier du phlegmon de l'amygdale de grands avantages.

Elle permet d'avoir une action très efficace avec une dose médicamenteuse très faible, qu'il n'est nécessaire

de répéter qu'exceptionnellement. Dans aucun cas cette injection locale d'Electrargol ne détermine de choc cliniquement appréciable, comme le font fréquemment les injections intra-musculaires et surtout intra-veineuses. Enfin dans certains cas d'inflammation péri-amygdalienne non suppurée, l'injection locale d'Electrargol, agissant à la manière d'un abcès de fixation, provoque une suppuration locale qui met fin à un processus infectieux local souvent traînant. Quant au mode d'action de la colloïdo-thérapie locale, il est encore assez difficile à préciser. Sézary et Duruy dans leur communication à la Société Médicale des Hôpitaux, puis Duruy dans sa thèse ont signalé les résultats thérapeutiques qu'ils ont obtenus dans certaines collections purulentes, par la peptonothérapie locale. Utilisant une eau peptonée à base de peptone de Witte, en injection locale, dans des lésions telles que bubons, bartholinites, hydrosadénites axillaires, abcès chauds de sièges divers, ils ont pu mettre en évidence, après les injections, les signes d'un déséquilibre humoral, « d'une crise hémoclasique latente ». Malgré l'absence de tout signe clinique ils ont constaté une leucopénie immédiate se produisant parfois 20 minutes après l'injection et durant encore 2 heures après, cette diminution leucocytaire portant au moins sur la moitié du nombre des leucocytes. A cette leucopénie fait probablement suite un important afflux local de leucocytes. Si l'on ajoute que « la protéinothérapie locale ne se réclame d'aucune spécificité, que non seulement il n'est pas question d'interpréter les résultats par l'action d'antigène et d'anticorps,

mais encore que la nature du germe en cause est indifférente au succès de la médication » on voit combien sont analogues, par les modifications sanguines qu'elles entraînent, protéinothérapie et colloïdothérapie.

On peut logiquement admettre que l'injection locale d'Electrargol détermine un afflux local de leucocytes et que, tout comme la protéinothérapie locale, la colloïdothérapie locale n'est qu'un cas particulier de la méthode de Nolf, dont le mécanisme est expliqué par les recherches de Widal.

Sans doute faut-il attribuer l'action de l'Electrargol local au déclenchement d'un choc protéique à manifestation locale.

CONCLUSIONS

1° L'Electrargol a toujours été appliqué avec succès au traitement du phlegmon péri-amygdalien

Appliqué suffisamment tôt, il peut faire avorter l'évolution du phlegmon.

Appliqué plus tard, il favorise la maturation du phlegmon et en facilite l'ouverture spontanée ou chirurgicale.

Dans tous les cas, il atténue souvent la dysphagie et rend supportable une évolution souvent des plus douloureuses.

2° L'injection locale *in situ* d'Electrargol produit absolument les mêmes effets.

Elle a de plus pour elle le grand avantage de ne nécessiter qu'une dose très faible d'Electrargol, de ne déterminer jamais de choc cliniquement appréciable et de localiser souvent au point d'injection une suppuration péri-amygdalienne jusque là difficilement accessible.

3° La méthode consiste à injecter dans le voile, là où va se former le phlegmon, c'est-à-dire à la base du pilier antérieur, ou bien au maximum de rougeur et de tuméfaction, un $1/2$ centimètre cube d'Electrargol.

Vu : *Le Doyen,*
H. ROGER

Vu : *Le Président de la Thèse,*
CARNOT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY

BIBLIOGRAPHIE

- ARRAMI. — L'Hôpital 1923, Juin. *Traitement des maladies infectieuses par le choc.*
- ACHARD et WEILL. — Soc. de Biol. 19 janvier 1907. *Le sang et les organes hématopoiétiques du lapin après injection intra-veineuse de collargol.*
- ALVAREZ. — Thèse de San Salvador 1919. *L'Electrargol dans le traitement de l'angine phlegmoneuse.*
- ANQUETIL. — Semaine dentaire, 25 janvier 1925. *Les colloïdaux en thérapeutique dentaire.*
- ARSIMOLES. — Thèse Toulouse 1902. *Des abcès péri-amygdaliens. Recherches sur leur siège anatomique.*
- ASTRUC. — Thèse Toulouse 1925. *La péri-amygdalite phlegmoneuse abortive et les affections qui la simule.*
- BARZILAL. — Thèse de Paris 1929. *L'Argent colloïdal dans les suppurations dentaires.*

BESREDKA. — *Immunité et vaccinothérapie locales*. Ann. Institut Pasteur, 30-6-22, 15-7-22, 31-3-24, 15-4-24, C. R. Soc. Biol. 19-5-23, 2-6-23, 21-7-23.

— *Immunisation locale*. Masson, 1925.

BOSSAN et MARCELLET. — Gaz. des Hôpitaux. - 26 août 1909. *Opsonines et métaux colloïdaux. Coefficient phagocytaire et action spécifique des différents métaux colloïdaux.*

— Gaz. des Hôpitaux. - 10 septembre 1908. *Les métaux colloïdaux. Etude sur leur action et leur effet sur le pouvoir phagocytaire.*

BOUCHET. — Journal de Méd. de Paris, 3 février 1923. *Sur le traitement des angines de Vincent à allure grave.*

BOURGEOIS (H.). — Progrès Médical, 21 janvier 1911. N° 3. *L'argent colloïdal en rhinologie.*

— Progrès Médical, 4 mai 1929. *Traitement abortif du phlegmon de l'amygdale.*

CONTI (Luigi). — Rivista Hospitaliera anno XI, volume II N° 4 et 5. *Traitement de l'hydartrose par les injections endo-articulaires d'argent colloïdal.*

DORÉ (J.) et DESVIGNES (E.). — Ann. des mal. des Org. génito-urinaires, Paris, juin 1911. *Injectons intra-épididymaires d'Electrargol dans les épидидymites aiguës blennorragiques.*

DUCHET-SUCHAUX. — Ann. des Labor. Clin. 1922 - N° 1. *L'Electrargol dans les phlegmons de l'amygdale.*

DUHAMEL (B.-G.). — La clinique, 1^{er} septembre 1911.

L'Electrargol comme antiseptique local.

— La Clinique, 20 septembre 1912. *Traitement local de l'anthrax par l'argent colloïdal électrique.*

— Journal des Médecins praticiens de Lyon et de la Région, 30 sept. 1912. *Angine et Electrargol.*

— C. r. Soc. de Biol. 21 Juin 1919. *Fixation au niveau du foie des colloïdes introduits par voie veineuse.*

— et THIEULIN. — C. r. Soc. de Biol. 6 mars 1920, 15 mars 1920, 17 avril 1920, 27 mars 1920.

DUREUX et VIARD. — La Clinique du 28 mars 1913. *Injectons intra-articulaires d'Electrargol dans les arthrites purulentes gonococciques.*

DURUY. — Thèse Paris 1929. *Le traitement des collections purulente par la protéinothérapie locale.*

FALLAS et HIGGUET. — XXXV Congrès Belge d'O. R. L. juillet 1929. *Phlegmon péri-amygdalien mortel.*

GAY. — Arch. path. and Lab. Méd. Avril 1926. *On local Tissue. Immunity.*

GIDON (F.). — Ann. des L. CLIN, Mars-Avril 1927 et 1928.

GILLARD. — Rev. de laryng., d'otolog., de rhinol. 21 mars 1916. *Un cas de scarlatine fruste avec abcès péri-amygdalien.*

GORIS. — Bull. trim. de la Soc. belge d'O. R. L. 1925. N° 1. *Les colloïdes en O. R. L.*

GRATIA. — C. R. Soc. Biol. 19 octobre 1923. *Phagocytose et immunité locale.*

HUTTER. — Medizinische Klinik 1928, N° 8. *Sur le traitement des abcès péri-amygdaliens.*

KELEMEN. — Zeitschrift für Hals-Nasen und Ohrenheilkunde, 1927, N° 2. *Contribution à l'étude des processus péri-amygdaliens.*

KOWLER. — Revue de L., d'O., et de RH. 1927, N° 21. *L'abcès ou phlegmon péri-amygdalien ne serait-il qu'une simple collection purulente du voile du palais.*

LANGERON. — Clinique et Laboratoire, 20 décembre 1924. *Immunité et vaccinothérapie locale.*

LEROUX (L.). — Journal de Médecine de Paris, 1928, N° 11 *L'amygdalite pseudo-phlegmoneuse.*

LETTY. — Presse médicale 10 Février 1912. *L'Electrargol antiseptique local.*

MOULONGUET (A.) — Monde méd. juin 1928. *Le phlegmon péri-amygdalien. Son traitement doit-il être médical ou chirurgical.*

NETTER. — Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris, 12 décembre 1902. *Efficacité de l'argent colloïdal dans le traitement des maladies infectieuses. Multiplicité de ses indications.*

— Soc. Méd. des Hôp. de Paris. 16 janv. 1903.

— Bulletin de la Soc. de l'Internat des Hôp. de Paris, Mai 1908. *Les applications de l'argent colloïdal dans les maladies infectieuses.*

— Presse Médicale 8 janvier 1913.

- Soc. Méd. Hôp. 3 décembre 1915.
- et SALOMON. — La Presse médicale, 11 février 1923.
*L'Argent colloïdal et ses applications thérapeu-
tiques.*
- NIVARD. — Semaine dentaire, déc. 1925. *Le cuivre colloï-
dal en thérapeutique dentaire.*
- PASSOT (R.). — L'Hôp. Février. (B) 1920. *Diagnostic et
traitement du phlegmon péri-amygdalien.*
- PERIER et MOULONGUET. — Ann. mal. de l'Or. 1927 P.
528. *Traitement abortif du phlegmon péri-amyg-
dalien.*
- PREVET. — Vie méd., 4 mai 1923. *La médication abortive
dans les infections.*
- RAILLET (G.). — Bull. et mém. de la Soc. méd. des Hôp.
de Paris. 28 avril 1921. *Traitement de l'angine
phlegmoneuse par l'Electrargol.*
- ROGER (H.). — Montpellier médic. 24 mai 1908. *Angine
ulcéro-gangréneuse à Loeffler et à staphylocoque.
Sérum anti-diphthérique et Electrargol.*
- ROZIES. — Progrès méd. 1914 N° 1. *Les métaux colloïdaux
comme topiques.*
- SERGER. — Monat. für Ohren 1929, p. 62, n° 6. *Contri-
bution à l'étude des hémorragies consécutives
aux abcès péri-tonsillaires.*
- SEZARY et DURUY. — Soc. méd. des Hôp. de Paris, 1^{er}
mars 1929. *La protéinothérapie locale.*
- STENGER. — Médizinische Klinik 1929, N° 43. *Sur la pa-
thogénie et le traitement des abcès péri-amygda-
liens.*

TERRACOL. — Ann. des mal. de l'Or. 1920 N° 1. *Le siège anatomique des phlegmons péri-amygdaliens antéro-supérieurs.*

TEXIER. — L'Odontologie, 12 déc. 1927. *Traitement des foyers péri-apicaux par les colloïdes.*

TRIBOULET (H.). — Congrès de médecine de Paris, oct. 1907. La Clinique, 27 juin 1913. *La médication par l'argent colloïdal.*

— Bull. et mém. Soc. méd. Hôp. Paris, 16 déc. 1915. *Traitement de l'angine phlegmoneuse par l'argent colloïdal.*

TRIBOULET, FRANCOZ et SILBERT. — Bull. et mém. Soc. méd. Hôp. Paris, 11 juillet 1907. *Effet remarquable général et local de l'argent colloïdal.*

TROUSSEAU. — Leçons cliniques, tome I. *L'angine phlegmoneuse.*

TRUFFERT (P.). — Concours méd., 5 déc. 1926. *Les supurations de la région amygdalienne.*

VERGES (Rolland). — Semaine méd. de Buenos-Aires. 1927. N° 36. *Phlegmon péri-amygdalien double avec gangrène des amygdales.*

VIOLA. — Thèse Toulouse 1925. *La capsule amygdalienne.*

WEIL. — La Clinique, mai 1913. *Traitement des angines graves par l'Electrargol.*

WIDAL, ABRAMI et BRISSAUD. — Presse méd. 3 avril 1920. *Signification de l'hémoclasie.*

WOLMAT. — Rev. de laryng. d'otol. et de rhinol. 15 mars
1926. *Phlegmon péri-amygdaalien hémorragique.*
Ligature de la carotide externe. Arrêt de l'hémor-
ragie. Mort par septicémie 48 heures après.



IMPRIMERIE

A. OLIVIER

- FALAISE -



